

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1911-1912. — N° 16

DU
MURMURE VÉSICULAIRE
AVANT ET APRÈS
LE TRAITEMENT DE L'OBSTRUCTION
DES FOSSES NASALES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 4 Décembre 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marcel SIEUR

Né le 5 Juillet 1888, à Niort (Deux-Sèvres),

Élève à l'École du Service de Santé Militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1911



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1911-1912. — N° 16

DU
MURMURE VÉSICULAIRE
AVANT ET APRÈS
LE TRAITEMENT DE L'OBSTRUCTION
DES FOSSES NASALES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 4 Décembre 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marcel SIEUR

Né le 5 Juillet 1888, à Niort (Deux-Sèvres),

Élève à l'École du Service de Santé Militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1911

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE
PIERRET

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	PONCET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JABOULAY
Clinique des maladies mentales	FABRE
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Physique médicale	X.
Chimie médicale et pharmaceutique	WEILL
Chimie organique et Toxicologie	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie	BEAUVISAGE
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	TESTUT
Pathologie et Thérapeutique générales	RENAUT
Anatomie pathologique	MORAT
Médecine opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée	COURMONT (P.)
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique	X.
Pharmacologie	LACASSAGNE
	COURMONT (J.)
	PIE
	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS,
Pathologie externe	VALLAS,
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGES DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agréé
Propédeutique chirurgicale	BÉRARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND, ag	—
Accouchements	COMMANDEUR	—
Matière médicale	MOREAU	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	PATEL	—
Botanique	BRETIN	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD	—
Clinique infantile	MOURIQUAND	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
SAMBUC	J. LÉPINE	NOGIER	TAVERNIER
REGAUD	LESIEUR	LATARGET	CADE
COMMANDEUR	Etienne MARTIN	BRETIN	MOURIQUAND
GAYET	LAROYENNE	LERICHE	ARLOING (F.)
NEVEU-LEMAIRE	VORON	THÉVENOT	GUILLEMARD
PATEL			

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. LANNOIS, *Président*; COLLET, *Assesseur*;
MM. LÉPINE (J.) et ÉTIENNE MARTIN, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON ONCLE

Professeur au Lycée de Niort.

A MON PÈRE

Professeur au Val-de-Grâce.

A MA MÈRE

A TOUS CEUX

à qui je dois de la reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LANNOIS

Membre correspondant de l'Académie de Médecine,
Chevalier de la Légion d'honneur.

A M. LE MÉDECIN-PRINCIPAL LEMOINE

Ancien Professeur au Val-de-Grâce.

A M. LE MÉDECIN-MAJOR ROUVILLOIS

Ancien Professeur-Agrégé au Val-de-Grâce.

INTRODUCTION

Chauvet (de Bordeaux) dans sa thèse inaugurale sur *les Relations pathologiques entre les fosses nasales et le poumon* exprime, comme dernière conclusion, le vœu suivant :

« La question appelle de nouvelles recherches tant expérimentales que cliniques. La solution serait d'un précieux secours au point de vue diagnostique et peut-être thérapeutique. »

Le but du présent travail est de montrer, à l'aide de faits cliniques récents, le trouble apporté par l'obstruction nasale dans la physiologie de la respiration pulmonaire.

Tous nos faits ont été recueillis à la clinique de chirurgie spéciale du Val-de-Grâce et, remarque particulièrement importante, tous les malades ont été auscultés avant et après leur opération par M. le professeur Lemoine, ce qui assure à tous les examens une uniformité complète de méthode et d'interprétation.

A l'heure actuelle l'obstruction nasale est une affection reconnue et bien décrite par les spécialistes. Toutefois, la correction des malformations nasales, qui en sont la cause, n'est pas encore entrée dans la pratique courante : d'une part, les phénomènes qui accompagnent l'obstruction nasale ne sont pas si manifestes et si précoces qu'ils entraînent une intervention immé-

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LANNOIS

Membre correspondant de l'Académie de Médecine,
Chevalier de la Légion d'honneur.

A M. LE MÉDECIN-PRINCIPAL LEMOINE

Ancien Professeur au Val-de-Grâce.

A M. LE MÉDECIN-MAJOR ROUVILLOIS

Ancien Professeur-Agrégé au Val-de-Grâce.

INTRODUCTION

Chauvet (de Bordeaux) dans sa thèse inaugurale sur *les Relations pathologiques entre les fosses nasales et le poumon* exprime, comme dernière conclusion, le vœu suivant :

« La question appelle de nouvelles recherches tant expérimentales que cliniques. La solution serait d'un précieux secours au point de vue diagnostique et peut-être thérapeutique. »

Le but du présent travail est de montrer, à l'aide de faits cliniques récents, le trouble apporté par l'obstruction nasale dans la physiologie de la respiration pulmonaire.

Tous nos faits ont été recueillis à la clinique de chirurgie spéciale du Val-de-Grâce et, remarque particulièrement importante, tous les malades ont été auscultés avant et après leur opération par M. le professeur Lemoine, ce qui assure à tous les examens une uniformité complète de méthode et d'interprétation.

A l'heure actuelle l'obstruction nasale est une affection reconnue et bien décrite par les spécialistes. Toutefois, la correction des malformations nasales, qui en sont la cause, n'est pas encore entrée dans la pratique courante : d'une part, les phénomènes qui accompagnent l'obstruction nasale ne sont pas si manifestes et si précoces qu'ils entraînent une intervention immé-

diate ; d'autre part, les intéressés et leur famille hésitent ou reculent devant cette intervention, souvent longue, toujours délicate, nécessitant une anesthésie que certains veulent générale.

La gêne qu'apporte l'obstruction nasale à la respiration est plus ou moins bien supportée par les sujets jusqu'à l'âge de vingt ans. Mais à ce moment, le passage d'une vie plutôt sédentaire à une vie plus active, exagère pour certains cette gêne, la fait se révéler pour quelques autres.

En définitive, il nous faut retenir que cette étude a pour base l'observation de sujets de même sexe et de même âge, et soumis aux mêmes conditions d'existence.

Nous resterons sur le terrain de la clinique, et, laissant de côté l'étude anatomique et la pathogénie des malformations des fosses nasales, nous nous bornerons à chercher quelles sont les modifications qu'elles impriment au murmure vésiculaire. Nous montrerons l'utilité qu'il y a à connaître ces modifications si l'on veut éviter de les confondre avec celles qui s'observent dans la période prémonitoire de la tuberculose pulmonaire. Enfin, nous décrirons sommairement le manuel opératoire qui paraît donner les meilleurs résultats, et nous ferons connaître ceux qui ont été obtenus jusqu'à ce jour.

Nous adressons nos sincères et respectueux remerciements à MM. Lemoine et Rouvillois, qui ont mis à notre disposition toutes leurs observations cliniques, et nous sommes reconnaissant à M. le professeur Lannois des conseils qu'il nous a donnés et de l'honneur qu'il veut bien nous faire en acceptant de présider notre thèse.

DU MURMURE VÉSICULAIRE

AVANT ET APRÈS

LE TRAITEMENT DE L'OBSTRUCTION DES FOSSES NASALES

CHAPITRE PREMIER

RECHERCHES ANATOMIQUES

N'ayant pas à décrire ici les malformations de la cloison, attendu que cette description se trouve aujourd'hui dans tous les ouvrages qui traitent des affections des fosses nasales, nous nous bornerons à rappeler les différents types auxquels se rapportent nos observations.

C'est ainsi que nous avons relevé :

1° Des *déviation*s simples, envisagées en général et indépendamment de leur forme ou de leur degré d'accentuation :

2° Des *luxation*s du bord inférieur de la cloison sur le plancher de l'une ou l'autre fosse nasale ;

3° Des *épaississement*s de ce bord inférieur ; confondus la plupart du temps avec le développement anormal d'un os sous-wormien et de l'épine nasale du maxillaire, ils forment à l'entrée de l'une des narines et parfois à l'entrée des deux une sorte de *seuil osseux*

qui s'oppose à la pénétration de l'air dans les méats inférieurs ;

4° Des *arêtes* ou *éperons*.

Du côté de la paroi externe, nous ne retiendrons que les cas d'obstruction ayant pour cause une *hypertrophie* des cornets et nous laisserons de côté les productions polypoïdes, obstacles accidentels et pathologiques dus à des altérations de la pituitaire et plus fréquentes après vingt ans qu'antérieurement à cet âge.

Parmi les 168 malades qui composent notre statistique, 78 étaient atteints d'une obstruction surtout développée du côté de la fosse nasale droite et 90 d'une obstruction de la fosse nasale gauche. Quant aux causes de cette obstruction, elles se répartissent ainsi :

	FOSSÉ NASALE DROITE	FOSSÉ NASALE GAUCHE
Déviation	40	43
Crêtes	17	15
Seuils	11	13
Luxations	9	13
Cornets hypertrophiés. .	45	48

Dans près de la moitié des cas (15 fois à droite et 21 fois à gauche), la déviation de la cloison était si accusée que le septum entraînait en contact avec le cornet inférieur et quelquefois avec le cornet moyen.

Quant à l'hypertrophie des cornets, elle n'intéressait que rarement (10 cas) le cornet moyen et siégeait la plupart du temps sur le cornet inférieur.

Les lésions ne sont pas toujours limitées à une seule fosse nasale ; elles peuvent prédominer d'un côté, mais

exister à un degré assez prononcé du côté opposé.

Sur les 78 malades atteints d'obstruction nasale droite, nous avons relevé, chez 49 d'entre eux, du côté gauche, les accidents suivants :

Crêtes, 9 ; luxations, 10 ; seuils, 7 ; cornets, 23.

Et sur les 90 sujets atteints d'obstruction gauche, 66 malformations de la fosse nasale droite, dont 9 crêtes ; 19 luxations, 2 seuils et 36 hypertrophies de cornet.

Les conclusions qui découlent de ces chiffres sont les suivantes :

1° L'obstruction nasale est nettement plus fréquente du côté gauche, sans que nous puissions en donner une explication satisfaisante.

2° Les malformations de la cloison sont *très souvent bilatérales* ; elles intéressent inégalement, sans doute, les deux fosses nasales, mais elles créent toujours un certain trouble dans leur mutuelle architecture. Ne sait-on pas, en effet, que les déviations sigmoïdes ne sont pas rares. N'est-il pas logique de constater avec une luxation de la cloison d'un côté, une convexité ou courbure anormale du côté opposé et souvent un développement exagéré de l'os sous-wormien correspondant ?

3° L'hypertrophie des cornets peut ou non s'accompagner de malformations de la cloison. Mais il est de règle que les deux lésions coexistent en se combinant suivant divers types. Le plus souvent on observe d'un côté une convexité de la cloison avec atrophie du cornet inférieur correspondant, tandis que du côté opposé et par une sorte de compensation, le cornet

inférieur s'hypertrophie au point de venir combler le vide laissé par la concavité de la cloison. La respiration nasale, chez les sujets porteurs d'une semblable difformité, est aussi gênée à droite qu'à gauche.

Pathogénie. — Les idées émises sur la théorie pathogénique des déviations sont très nombreuses et nous n'avons pas l'intention de les passer toutes en revue. Dans la plupart des cas, la malformation nasale tient à un défaut de concordance entre le développement du crâne et celui de la face et même entre celui des divers éléments constituant la face. Aussi, très rares dans la première enfance, les déviations, arêtes et épaississements, ne se montrent guère qu'à partir de la septième ou de la huitième année et se développent de plus en plus avec l'âge. On peut admettre que, chez les jeunes soldats, ils ont acquis leur complet développement.

Une seule cause mérite d'être relevée, c'est le traumatisme, non pas seulement le traumatisme grave, avec écrasement de la saillie nasale et déformation consécutive portant sur les os propres et toute la charpente nasale, mais cette variété de traumatismes bénins, si fréquents de huit à quinze ans, qui s'accompagnent si souvent d'une épistaxis plus ou moins abondante avec ou sans fracture du septum nasal. La plupart du temps, il s'agit d'une simple fêlure ou d'une fracture sans déplacement, mais ce traumatisme est suffisant pour produire, chez un sujet jeune, un épaississement de la cloison ou une irritation des zones d'accroissement situées au niveau du bord vomérien et du bord ethmoïdal du cartilage quadrangulaire.

Sur 101 malades, 20, soit un cinquième, faisaient remonter à un traumatisme nasal le début de leur obstruction; 11 fois les lésions prédominaient à droite et 9 fois à gauche.

Quand le traumatisme a été suffisamment grave pour causer une fracture avec déviation permanente du lobule du nez, l'une des narines est plus particulièrement oblitérée par un cal difforme cartilagineux. Ce cal, irrégulier, auquel adhère fortement la muqueuse, est une condition désavantageuse pour mener à bien la résection sous-muqueuse. Aussi faut-il s'attendre à un résultat fonctionnel moins satisfaisant, à moins de recourir à la résection totale, ainsi que nous le verrons à propos du manuel opératoire.

CHAPITRE II

TROUBLES DU MURMURE VÉSICULAIRE OBSERVÉS CHEZ LES SUJETS ATTEINTS D'OBSTRUCTION NASALE

Avant d'exposer le résultat des recherches cliniques qui ont été faites à la clinique spéciale du Val-de-Grâce sur les sujets atteints d'obstruction nasale, nous croyons utile d'expliquer la genèse de ces recherches et d'en indiquer le but.

Tout le monde sait, à l'heure actuelle, l'importance qu'il y a à n'admettre dans l'armée que des hommes indemnes de tuberculose. De là pour le médecin militaire la nécessité de chercher à dépister cette affection avant que le sujet bacillifère soit devenu contagieux.

En ce qui a trait à la tuberculose pulmonaire, qui est de toutes les variétés la plus fréquente et la plus grave au point de vue de la contagion, Grancher a montré quel parti on pouvait tirer d'une auscultation faite avec méthode et précision. D'après lui, en effet, « le premier symptôme de la tuberculose pulmonaire ou ganglio-pulmonaire est une *inspiration anormale*; celle-ci, quand elle est fixe et persistante au même point, serait, à elle seule, un signe certain de tuberculose ».

Dans ses premières communications, Grancher insistait surtout sur la *rudesse de l'inspiration* (inspi-

ration rude et grave); plus tard, très frappé de la fréquence de la *diminution du murmure vésiculaire* observée chez les enfants des écoles parisiennes soumis à son examen, il fut conduit à admettre, *sur l'existence de ce signe unique*, que ces enfants devaient être atteints d'adénopathie trachéobronchique tuberculeuse ou de ce qu'il appela la tuberculose gangliopulmonaire.

L'importance que Grancher attachait, *chez l'enfant*, à la diminution du murmure vésiculaire dans le diagnostic précoce de la tuberculose fut attribuée par certains cliniciens, et contrairement à l'avis de Grancher, au dépistage de la tuberculose chez l'adulte.

Mais une opinion aussi exclusive devait susciter des contradictions. On les trouve longuement exposées dans l'intéressante discussion soulevée devant la Société Médicale des hôpitaux, le 20 décembre 1907, par F. Bezançon.

Ayant eu l'occasion d'ausculter un grand nombre de consultants *adultes*, Bezançon avait relevé sur 173 cas une *diminution du murmure vésiculaire* localisée au sommet, sans râles et sans modification notable de la percussion. Le siège de cette diminution était tantôt à gauche, tantôt à droite, mais avec une beaucoup plus grande fréquence au sommet droit, puisque 127 fois la diminution du murmure vésiculaire siégeait à droite contre 46 fois à gauche.

Dans un travail antérieur, M. Lemoine, auscultant 945 jeunes conscrits, en avait trouvé 56 ayant de la diminution de l'inspiration fixe et persistante sous la clavicule droite à l'exclusion de tout autre signe et

ayant une inspiration rude et basse sous la clavicule gauche.

Le fait qu'il existe, *chez un grand nombre de sujets, une diminution du murmure vésiculaire siégeant au niveau de l'un des sommets et de préférence au niveau du sommet droit* fut admis par tous les membres de la Société Médicale des hôpitaux qui prirent part à la discussion.

Les divergences n'apparurent qu'à propos de son interprétation.

Divisant ses 173 malades en deux groupes, Bezançon relève chez les deux tiers d'entre eux « des antécédents personnels ou des symptômes concomitants assez nets pour qu'on puisse penser à bon droit qu'ils sont porteurs de tubercules ». Et comme ce sont des adultes, qui ont présenté plusieurs années auparavant des symptômes généraux de tuberculose, au lieu de penser, avec Grancher, que « cette diminution du murmure vésiculaire marque le *début* évolutif de la maladie », il en fait plutôt l'indice « d'une tuberculose souvent ancienne, sinon latente, du moins évoluant à bas bruit, torpide, en un mot d'une tuberculose atténuée ou guérie ».

Par contre, les malades du second groupe se montrent absolument indemnes de tuberculose, soit dans leur passé, soit dans leur état présent. Chez certains d'entre eux, la constatation d'une diminution du murmure vésiculaire n'a pu être expliquée; chez d'autres, on note des signes de chlorose concomitante; enfin, elle se voit chez des sujets porteurs de *lésions rhinopharyngées* qui déterminent de *l'insuffisance de la*

respiration nasale (végétations adénoïdes, rhinite hypertrophique, hypertrophie des amygdales, etc.).

Dès 1886, Grancher signalait que, chez les adénoïdiens, la respiration devenait incomplète et le murmure obscur et voilé quand le malade ne respirait plus que par le nez. « Ces altérations du type et des « qualités de la respiration, disait-il, se reproduisent « également chez l'adulte qui, dans l'enfance, eut des « tumeurs adénoïdes et qui ne présente plus, comme « trace de leur existence, que le rétrécissement « des cavités nasales, par suite du développement « incomplet du squelette supérieur de la face. »

Sur les 85 jeunes soldats trouvés par M. Lemoine porteurs d'anomalies respiratoires, 16 d'entre eux avaient eu antérieurement une pleurésie; les 69 autres présentaient des anomalies se répartissant de la façon suivante : 58 avaient une diminution de l'inspiration sous la clavicule droite; 1, une diminution de l'inspiration dans tout le côté droit de la poitrine; 7, une inspiration rude et basse sous la clavicule gauche; 3, appartenant à cette dernière catégorie, présentaient, en outre, de l'inspiration prolongée.

Sur ce nombre, 8 furent réformés temporairement et 11 définitivement.

Cinquante restèrent donc trois ans à la caserne sans avoir présenté le moindre signe de tuberculose en évolution. Bien plus, un grand nombre ne se présentèrent jamais à la visite et, chez un tiers, on constata une augmentation de poids au moment de la libération.

Pour Faisans, chez un grand nombre d'individus,

« un signe physique, comme la *respiration faible*, ne peut avoir aucune valeur diagnostique ». Les scoliotiques et les pottiques, tous les gens atteints de déformations thoraciques sont dans ce cas. Il en est de même, en général, des gens nerveux et impressionnables, car il est très commun de les voir, dès qu'on applique l'oreille sur leur poitrine, atteints d'une sorte d'ataxie respiratoire qui les met dans l'impossibilité de faire deux respirations consécutives, de force et de durée égales. « *Mais une cause d'erreur plus intéressante*, parce qu'elle est moins connue et parce qu'elle ne s'impose pas toujours à l'attention, c'est celle qui *résulte des affections nasopharyngées ou, plus spécialement, des obstacles à la respiration nasale.* »

En résumé, si Barbier, Rist et Queyrat sont enclins à voir dans la simple diminution du murmure vésiculaire un signe très sérieux de tuberculose pulmonaire, Bezançon, Faisans, Barth, Lemoine, Vincent, Fernet et Le Gendre estiment qu'elle n'a de valeur que si les commémoratifs, les troubles fonctionnels et l'état général sont en faveur d'une infection tuberculeuse. Dans le cas contraire, le clinicien doit s'enquérir avec soin si le sujet n'est pas un impressionnable, un nerveux (Faisans et Barth); s'il n'est pas atteint de mal de Bright (Hirtz et Barth), de troubles cardiaques chroniques (Barié), ou enfin d'une *lésion* ou d'une *malformation du nasopharynx*.

C'est dans le but de rechercher et d'établir, ainsi que le demandait Bezançon dans ses conclusions, la *proportion* et la *nature des anomalies inspiratoires consécutives à l'obstruction nasale*, que des recherches ont été

entreprises depuis plusieurs années à la clinique de chirurgie spéciale du Val-de-Grâce. C'est le résultat de cette enquête que nous publions aujourd'hui.

Les malades observés présentaient : les uns, une obstruction des arrière-narines due à la présence de tumeurs adénoïdes; les autres, une obstruction des fosses nasales proprement dites. Mais comme les malades du premier groupe bénéficient de bonne heure d'un traitement chirurgical, c'est en petit nombre qu'on a pu les observer durant leur service militaire. Pour l'unité de la présente étude clinique, nous ne l'avons fait porter que sur les sujets du second groupe, au nombre de 112.

Tous étaient, nous l'avons dit, des jeunes gens âgés de vingt et un à vingt-trois ans; 16 d'entre eux appartenaient au service auxiliaire.

Leurs antécédents étaient bons; 8 ou 10 seulement ont signalé des bronchites dans leur enfance, mais presque tous, par contre, ont souffert de coryzas à répétition et beaucoup présentaient de la dyspnée d'effort et respiraient communément par la bouche. Fait important à retenir, aucun d'eux n'a été l'objet d'une proposition de réforme soit pendant la durée du service, soit au moment de la libération.

Conditions de l'examen. — L'examen de la respiration a été pratiqué systématiquement la veille ou l'avant-veille de l'intervention, c'est-à-dire dans les meilleures conditions, puisque les sujets avaient été mis au repos depuis quelques jours. 38 d'entre eux, soit plus du tiers, ont été examinés une seconde fois

deux ou trois semaines après l'opération. Et même 8, parmi ces derniers, ont été observés à plusieurs mois d'intervalle.

Au cours de ces divers examens, on a cherché la solution des questions suivantes :

1° Quelles sont les modifications apportées par l'obstruction nasale aux signes normaux de la respiration ?

2° Quelle est la localisation la plus fréquente de ces modifications ?

3° Quel est leur rapport avec les malformations anatomiques concomitamment observées ?

Les modifications respiratoires observées sont par ordre de fréquence, c'est-à-dire par ordre de gravité :

a) *L'intensité moindre de l'inspiration ;*

b) *Une expiration prolongée ;*

c) *Une expiration soufflante.*

De ces trois signes, le plus important est la *diminution du murmure vésiculaire*, que l'on met en évidence en faisant respirer le sujet par le nez et non par la bouche, comme il en a l'habitude. Tantôt il s'agit d'une diminution absolue du murmure vésiculaire sous la clavicule et dans la fosse sus-épineuse ; — de silence complet, sans qu'on puisse analyser les qualités de la respiration ; — tantôt il s'agit de diminution plus ou moins notable du murmure vésiculaire, sans modification du timbre.

Avant de déterminer de quel côté ces modifications ont été observées le plus souvent, nous rappellerons quelques chiffres.

Dans un précédent chapitre nous avons vu que les

malformations anatomiques étaient *plus fréquentes* du côté *gauche* que du côté droit.

Les propositions sont nettement renversées si nous passons à l'examen du poumon. 77 fois les modifications du murmure vésiculaire ont été plus ou moins accentuées ou plus nettes à *droite*, et, sur ce chiffre, 30 fois les lésions anatomiques prédominaient du côté de la fosse nasale gauche. 35 fois des anomalies respiratoires ont été signalées à gauche ; sur ce nombre, 6 fois seulement les lésions nasales prédominaient du côté opposé, c'est-à-dire à droite.

Nous pouvons même préciser et chercher dans combien de cas on a observé une diminution de l'inspiration ?

Or, cette anomalie fut relevée au sommet droit, à l'exclusion de toute autre modification de la respiration, 44 fois, et sur ces 44 cas, les lésions nasales siégeaient : 22 fois à gauche et 22 fois à droite. Au sommet gauche, la diminution de l'inspiration a été notée 14 fois et parmi les sujets qui la présentaient : 10 avaient une obstruction de la fosse nasale gauche et 4 autres une obstruction de la fosse nasale droite. — Enfin 7 sujets atteints d'obstruction droite et 7 autres atteints d'obstruction gauche avaient une diminution du murmure vésiculaire au niveau des deux sommets.

Si maintenant nous comparons ces résultats à ceux d'autres statistiques, nous voyons dans celle de M. Rouvillois, qui porte sur 9 malades, que 6 fois la même modification a été observée à droite dans 6 cas d'obstruction bilatérale ; — 1 fois à droite sur 1 cas d'obstruction droite ; — 2 fois à gauche sur 2 cas

d'obstruction gauche, c'est-à-dire 7 fois au sommet droit, pour 2 fois au sommet gauche, sur les 9 cas d'obstruction.

De leur côté, MM. Lemoine et Sieur, ont présenté en 1908, à la Société Médicale des Hôpitaux, les observations de 53 malades atteints d'obstructions nasales diverses et desquelles se dégagent les faits suivants :

22 sujets ont présenté une intensité de l'inspiration égale des deux côtés ou légèrement prédominante au sommet droit.

Chez 27, on a noté une diminution de l'inspiration au sommet *droit*, 3 fois on a aperçu une obscurité inspiratoire très marquée sous la clavicule gauche et 1 fois l'inspiration de ce même côté avait un caractère de rudesse très net qui disparut aussitôt après l'opération.

Les conclusions qui se dégagent de ces trois statistiques relevées sur des sujets de même âge, et observées dans les mêmes conditions de temps et de lieux, sont les suivantes :

1° Les anomalies respiratoires observées au cours de l'obstruction nasale consistent principalement en une *diminution de l'inspiration*;

2° Cette anomalie est plus fréquemment observée au sommet *droit* qu'au sommet gauche, bien que l'obstruction nasale gauche soit plus commune. Aussi M. Lemoine a-t-il raison de dire qu'on « ne peut ériger en règle le rapport existant entre l'unilatéralité homologue de la lésion et celle de la modification du murmure vésiculaire ».

Est-il possible d'expliquer cette localisation presque

exclusive des anomalies respiratoires au sommet droit ?

Pour ceux qui croient devoir l'attribuer à la tuberculose, la fréquence de la diminution du murmure vésiculaire au niveau du sommet droit tient à la plus grande fréquence du début de la tuberculose au sommet droit. Nous n'avons pas à discuter ici cette opinion, puisque nos sujets n'ont à aucun moment présenté des symptômes de tuberculose.

Nous ne ferons que mentionner également la scoliose et le mal de Pott, invoqués par Barié, Faisans et Barbier, si fréquents chez les enfants et que nous n'avons pas relevés chez nos sujets.

Pour Chauvet, il existe « une corrélation certaine, sinon absolue, entre la fonction respiratoire de chaque poumon et la perméabilité de la narine correspondante. Nous venons de voir que nos faits ne concordent pas absolument avec cette opinion. Et pour justifier cette corrélation, Chauvet émet l'hypothèse qu'il existe un double courant aérien partant des fosses nasales pour se rendre aux poumons correspondants. M. Lermoyez s'élève contre cette opinion et il en donne la raison suivante : « Il ne me paraît guère vraisemblable qu'au rétrécissement d'une fosse nasale puisse correspondre l'atténuation du murmure vésiculaire du poumon correspondant. Les deux colonnes d'air nasales se rencontrent au niveau du nasopharynx et ont évidemment le temps de se fusionner avant d'atteindre la bifurcation des bronches. D'ailleurs voici un fait qui prouve ce fusionnement. Les trompes d'Eustache prennent naissance dans le pharynx nasal, presque immédiatement au niveau du point où les deux colonnes d'air nasales

se rencontrent. Si celles-ci, au lieu de se fusionner, s'accolaient simplement pour arriver ainsi séparées jusqu'aux bronches, à plus forte raison n'auraient-elles point le temps d'opérer leur mélange quand elles se présentent à l'entrée des pavillons tubaires.

Donc à ce rétrécissement d'une fosse nasale devrait régulièrement correspondre la surdité de l'oreille correspondante, et cela n'est pas. A plus forte raison, cela ne doit pas exister pour le système broncho-pulmonaire. »

Bezanson croit plus volontiers que chez les adénoïdiens et les porteurs de malformations nasopharyngées, la diminution du murmure vésiculaire est due à l'existence d'une adénopathie trachéobronchique et comme cette adénopathie est plus développée à droite qu'à gauche, elle peut expliquer la plus grande fréquence de la diminution du murmure vésiculaire au sommet droit. Il est évident que, sans parler des adénoïdiens, les obstrués du nez font fréquemment des infections nasopharyngées qui retentissent sur les ganglions cervicaux et médiastinaux. Mais, ne peut-on également invoquer l'insuffisance du développement du thorax qui s'observe communément dans l'obstruction nasopharyngée, diminue l'amplitude des mouvements thoraciques, et par suite, peut créer du côté du poumon une sorte d'infantilisme, lequel restreint l'aptitude respiratoire du sujet ?

On a prétendu que chez un sujet normal l'intensité du murmure vésiculaire est plus forte à droite qu'à gauche, grâce à une ampliation plus grande des mouvements de la partie droite du thorax en rapport avec

le rôle plus actif du membre supérieur droit ; inversement l'inspiration est plus forte sous la clavicule gauche, chez les gauchers qui se livrent, tels les forgerons, à un travail musculaire exagéré. Il est donc permis de croire que toutes les causes susceptibles d'entraver le développement du squelette et des masses musculaires de la cage thoracique puissent, par contre, diminuer les phénomènes inspiratoires. Et ce qui semble bien le démontrer, c'est que la disparition de l'obstacle nasal n'est pas suivie d'une augmentation immédiate du murmure vésiculaire. Il faut, pour que l'effet s'en fasse sentir sur le poumon, que la cage thoracique, libérée de toute entrave, ait eu le temps de reprendre de nouvelles habitudes et puisse donner plus d'ampleur à son jeu.

En résumé, « quelle que soit la pathogénie, le fait indiscutable, c'est que, lorsqu'on constate une diminution du murmure vésiculaire au sommet droit, s'il n'y a aucun symptôme antérieur ou concomitant de tuberculose, il faut penser à l'existence d'une insuffisance fonctionnelle du lobe supérieur droit du poumon liée à des troubles de la respiration nasale : et rien n'empêche, semble-t-il, de faire une place aux anomalies par insuffisance de la respiration nasale à côté des anomalies physiologiques ».

Consulter :

BEZANÇON, *Communication au Congrès français de Médecine*, Genève, 1908.

CHAUVET, Thèse de Bordeaux, 1909.

GRANCHER, *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, n° 5, mai 1886.

LEMOINE, *Presse Médicale*, n° 19, 2 février 1907.

Société médicale des Hôpitaux de Paris, séances du 20 décembre 1907, du 7 février, du 18 décembre 1908.

CHAPITRE III

MANUEL OPÉRATOIRE

Notre but n'étant pas d'étudier les divers procédés opératoires appliqués au traitement de l'obstruction nasale, nous allons nous borner à un court exposé de la pratique de la clinique de chirurgie spéciale du Val-de-Grâce.

L'opération doit, pour être suivie d'un effet utile, être faite largement et s'attaquer à toutes les causes d'imperméabilité nasale. C'est pour ce motif que la résection sous-muqueuse de la cloison est l'opération de choix.

Il est évident que, dans les débuts de la pratique de la chirurgie spéciale, lorsqu'on se trouve en présence d'une obstruction nasale due, d'un côté à une crête de la cloison, de l'autre à une hypertrophie du cornet inférieur, on est tenté, pour rétablir la perméabilité nasale, de se borner à réséquer, à l'aide de l'ostéotome, la crête de la cloison et à cautériser ou à réséquer le cornet inférieur hypertrophié. Ces petites opérations sont beaucoup plus faciles que la résection sous-muqueuse, elles sont moins sanglantes, moins douloureuses et n'exigent point la présence d'un aide. Mais si le nez est naturellement étroit, elles ne donnent pas à l'opéré une liberté nasale suffisante et elles sont souvent suivies de synéchies plus gênantes au point de vue

fonctionnel que la crête et l'hypertrophie du cornet enlevées par l'intervention. Néanmoins, il est évident que toute règle comporte des exceptions et que c'est au bon sens clinique du chirurgien qu'il appartient de savoir limiter l'effet à la cause et d'appliquer tantôt la résection sous-muqueuse, tantôt l'ostéotomie des crêtes et éperons, tantôt enfin la turbinotomie ou la cautérisation des cornets. Pour cela, il importe de relever aussi exactement que possible la topographie de la malformation et de préciser à l'avance l'étendue de l'opération en s'aidant, au cours de l'examen, de l'anesthésie des fosses nasales faite à l'aide de mèches imprégnées d'une solution de cocaïne à 5 pour 100 additionnée d'une solution d'adrénaline au 1 pour 1.000.

Préparation du sujet et manuel opératoire.

— Afin d'éviter toute complication infectieuse consécutive, imputable au milieu, les opérations endonasales ne sont pratiquées que pendant la période qui s'étend de mai à octobre.

Chaque malade est tenu en observation pendant quelques jours et examiné avec soin, non seulement pour se rendre compte de la cause de l'obstruction et de l'étendue des malformations, mais aussi pour s'assurer qu'il n'existe ni du côté des méats ni du côté du sinus, du cavum ou du pharynx un foyer de suppuration. Tous ces examens sont facilités par l'anesthésie préalable à la cocaïne, seule ou associée à l'adrénaline.

L'opération décidée et arrêtée dans ses grandes lignes, on désinfecte le nez et le nasopharynx à l'aide d'inhalations, de pulvérisations d'huile mentholée ou résor-

cinée, de projection de vapeurs iodées et de lavages de la bouche. Quand il existe une accumulation de mucopus épais et adhérent dans le cavum, on l'enlève à l'aide d'une canule coudée et de la trompe à eau.

L'anesthésie locale est seule employée et obtenue de la façon suivante :

Une heure avant l'opération, on fait au malade une injection de morphine de 1 centigramme, — et une demi-heure plus tard, on introduit dans chaque narine des mèches de gaze imprégnées d'une solution de cocaïne à 5 pour 100 additionnée, dans la proportion de 1/4 ou de 1/3, d'une solution d'adrénaline à 1 pour 1.000. Les mèches sont laissées en place vingt-cinq minutes et retirées pour permettre de faire des injections sous-muqueuses à l'aide d'une solution de cocaïne à 50 centigrammes pour 100. Au début, on associait quelques gouttes d'adrénaline à la cocaïne, mais on y a renoncé, en raison de l'hémorragie post-opératoire à laquelle donnait lieu ce médicament.

Les premiers malades ont été opérés suivant le manuel opératoire décrit par Mouret et Toubert, dans le rapport qu'ils ont présenté, en 1906, au Congrès de la Société française d'oto-rhino-laryngologie. La muqueuse était incisée et décollée du côté de la fosse nasale obstruée et le lambeau obtenu était fixé à sa partie antérieure par un ou deux points de suture, après résection du squelette ostéocartilagineux.

Par la suite, frappé de la difficulté avec laquelle on dégagait certaines arêtes bas situées ou certains seuils osseux étalés sur le plancher des deux fosses nasales, on a, dans les cas simples, réséqué le lambeau

muqueux, ne conservant ainsi que le plan muqueux de la face opposée de la cloison. Dans les cas plus compliqués, nécessitant des délabrements étendus de la muqueuse, on fait à l'heure actuelle, suivant le conseil de Moure, une résection muco-cartilagineuse, ou osseuse, qui crée dans la partie antéro-inférieure de la cloison un large orifice mettant en communication les deux fosses nasales et assurant ainsi une large voie de pénétration à l'air inspiré. Cette pratique est surtout indiquée chez les sujets à nez étroit, possédant des cornets inférieurs hypertrophiés et un seuil osseux volumineux, ou bien encore lorsqu'un traumatisme antérieur a renversé le cartilage de la cloison dans une fosse nasale au point d'en défendre totalement l'accès.

La résection totale d'une partie de la cloison, c'est-à-dire l'ablation d'une partie du squelette et des deux feuillets muqueux qui lui sont adjacents, n'a pas simplement pour but de faciliter une opération qui, faite dans les conditions ordinaires, est souvent longue, difficile et ennuyeuse à pratiquer. Elle est aussi destinée à s'opposer à la *formation de synéchies* et à éviter la *récidive*.

Chez les sujets dont la cloison est ainsi vicieusement déformée, soit qu'il s'agisse d'un traumatisme ancien, soit que la malformation ait une origine congénitale, la muqueuse qui recouvre la saillie anormale est une muqueuse amincie, d'aspect cicatriciel et très adhérente au squelette sous-jacent¹. Elle se déchire donc

¹ Il n'est pas rare, en effet, d'observer des ulcérations à la surface de ces saillies anormales de la cloison, surtout quand elles siègent

avec la plus grande facilité sous l'action de la rugine et chacun des lambeaux muqueux ainsi déchiquetés peut devenir l'origine d'une synéchie avec le cornet inférieur correspondant. C'est une complication que nous avons observée chez deux opérés, si bien que l'opération n'avait pas été suivie d'une amélioration appréciable.

Mais l'inconvénient le plus grave résulte de la *reconstitution de la déformation de la cloison*.

Quand le squelette ostéo-cartilagineux a été enlevé, il reste deux plans muqueux exubérants entre lesquels se forme un hématome d'autant plus considérable que la déformation primitive était plus accentuée. L'application de mèches, faite méthodiquement pendant les premières vingt-quatre heures, est insuffisante pour s'opposer à la formation de cet hématome. Plus tard, il s'organise, et, chez deux malades que nous avons eu l'occasion d'examiner un an après la première intervention, nous avons pu constater que la déformation ostéo-cartilagineuse était remplacée par un véritable bloc fibreux entravant fortement la respiration nasale¹.

En résumé, on ne saurait donc, dans le traitement chirurgical de l'obstruction nasale, se montrer trop éclectique dans le choix du procédé. Mais l'opération, pour être bonne, doit être proportionnée à l'étendue des lésions et faite aussi largement que possible si l'on veut assurer au malade un bénéfice certain et éviter par la suite toute récurrence.

immédiatement en arrière de l'orifice narinal, ulcérations qui sont provoquées la plupart du temps par le contact de doigts malpropres.

¹ On trouvera plus loin le résumé de l'observation de l'un de ces malades avec l'examen histologique de la partie de cloison ainsi néoformée.

RÉSULTATS POST-OPÉRATOIRES

L'opéré doit retirer un double bénéfice de l'intervention : *a*) la levée de l'obstacle nasal ; *b*) la disparition des anomalies respiratoires.

En ce qui a trait aux anomalies respiratoires, nous rappellerons pour mémoire que les sujets ont tous été examinés de quinze à vingt et un jours après l'intervention. Dans ces conditions, on remarque que les anomalies régressent dans l'ordre suivant :

L'expiration cesse d'être soufflante ; l'inspiration est perçue à nouveau ; enfin, l'expiration cesse d'être prolongée.

Sur 15 opérés ayant une obstruction de la fosse nasale droite : 6 fois l'expiration n'était plus soufflante ; 2 fois, elle n'était plus prolongée et 7 fois aucun changement ne s'était encore produit au bout de ce laps de temps, un peu court il est vrai.

Sur 21 opérés atteints d'obstruction gauche : 14 fois l'inspiration a été reconnue plus forte à gauche ; 1 fois à droite ; 4 fois on a noté une demi-amélioration ; 7 fois l'expiration n'était plus soufflante ; 4 fois elle avait cessé d'être prolongée ; 4 fois elle persista et 1 fois seulement on n'a constaté aucun changement dans les phénomènes respiratoires. Chez 22 malades l'inspiration s'est trouvée renforcée 8 fois à gauche et 9 fois à droite.

Chez 8 sujets revus après plusieurs mois : 6 conservaient une expiration prolongée et chez tous l'inspiration était redevenue normale.

Ces résultats, nous tenons à le faire remarquer, ne

concordent pas tout à fait avec ceux précédemment fournis par MM. Lemoine et Rouvillois. C'est qu'en effet, les malades qu'ils ont observés ont été réauscultés après une longue période de cinq mois à un an environ après l'opération. A ce moment, la réaction congestive ou inflammatoire qui suit toujours l'opération avait disparu et le poumon avait eu le temps de s'accommoder aux conditions nouvelles d'un meilleur fonctionnement.

Parmi les 9 opérés de M. Rouvillois, les 6 qui étaient atteints d'obstruction nasale bilatérale ont donné les résultats suivants ¹ :

3 d'entre eux, auscultés au bout de 5 mois, présentaient une augmentation manifeste du murmure vésiculaire ; le quatrième, ausculté après six mois, avait une inspiration sous-claviculaire droite plus ample et presque égale en intensité à celle du côté gauche ; le cinquième, ausculté au bout de 9 mois, a sous la clavicule gauche *une inspiration à timbre absolument normal*, alors que, avant l'opération, cette dernière était rude et anormale ; enfin, le sixième, au bout de 10 mois, au lieu de présenter une inspiration droite faible et saccadée, avait une inspiration uniforme et continue.

De son côté, M. Lemoine, ayant pu examiner, après 5 ou 10 mois, 14 des 53 malades dont il a rapporté l'observation à la Société médicale des Hôpitaux, a pu faire les constatations suivantes : « Chez 10 malades, le bruit inspiratoire, perçu sous la clavicule droite, avait une intensité égale à celle perçue sous la clavicule

¹ Parmi les résultats post-opératoires, nous ne faisons état que des modifications observées du côté du murmure vésiculaire.

gauche ; chez 2, le bruit inspiratoire était devenu plus intense à droite ; chez 1 sujet, dont l'inspiration se percevait mieux sous la clavicule droite avant l'opération, il ne se produisit aucun changement. Enfin, chez le dernier malade, qui, en qualité de gaucher, avait une respiration plus forte sous la clavicule gauche, les choses restèrent en état. »

Ces résultats éloignés, que nous regrettons de ne pouvoir donner en plus grand nombre ¹, nous paraissent cependant suffisants pour établir que l'obstruction nasale doit prendre place parmi les causes susceptibles d'amener du côté de la respiration un trouble qui se traduit par une diminution de l'intensité inspiratoire. Et ce qui le démontre d'une manière irréfutable, c'est l'augmentation du murmure vésiculaire qui suit la disparition de l'obstacle ; cette augmentation est assez lente à se produire, mais cette lenteur est due : d'une part, à la réaction inflammatoire qui suit toute intervention endonasale et qui est elle-même un obstacle momentané au passage de l'air et, d'autre part, aux habitudes respiratoires vicieuses résultant de l'obstacle nasal et dont le temps seul peut amener la disparition.

COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES

Ainsi que nous l'avons fait remarquer à propos du manuel opératoire, nous n'avons pas observé jusqu'ici d'infection de la plaie opératoire, parce que la résec-

¹ La plupart des malades étant opérés à la fin de leur deuxième année de service, quittent peu de temps après le régiment par libération et ne peuvent être revus.

tion n'est pratiquée que pendant la période d'été, époque à laquelle les maladies infectieuses du nasopharynx sont rares. D'autre part, à moins d'une hémorragie grave, le tamponnement des fosses nasales n'est pas renouvelé au bout de vingt-quatre heures.

Deux opérés seulement ont vu l'hémorragie post-opératoire se prolonger au delà des premières vingt-quatre heures et se renouveler huit jours après au moment de la chute de l'escharre. Tous les deux étaient des hémophiles et il a suffi de réappliquer le tamponnement pour mettre fin à l'hémorragie.

Plus intéressante, à notre avis, est la reproduction de l'obstruction nasale. Elle est due à deux causes : *la formation de synéchies* entre la cloison et les cornets ; *l'organisation fibreuse* de l'hématome de la cloison.

Parmi les opérés que nous avons eu le loisir de réexaminer, deux seulement avaient des synéchies unissant la cloison au cornet inférieur, du côté où siégeait la déviation de la cloison et le seuil osseux qui complétait l'obstruction de la fosse nasale correspondante. Nous avons déjà indiqué, à propos du manuel opératoire, que la formation de ces synéchies devait être attribuée à la déchirure de la muqueuse pendant la rugination des saillies ostéo-cartilagineuses et que, pour les éviter, il était préférable de réséquer le feuillet muqueux ou mieux encore, dans les cas particulièrement compliqués, d'enlever le squelette et ses deux revêtements muqueux.

La récurrence par *organisation fibreuse de l'hématome post-opératoire* s'est produite également deux fois et a

nécessité une deuxième opération chez un malade dont voici l'observation résumée.

Le zouave F..., atteint d'obstruction nasale, entre au Val-de-Grâce le 25 juin 1910.

Les cornets inférieurs sont hypertrophiés, surtout le cornet droit; la cloison déviée est subluxée à gauche et il existe, au niveau du plancher, un seuil osseux volumineux qui bouche presque complètement la narine *gauche*.

A l'auscultation, on constate, sous la clavicule droite, une diminution de l'inspiration et une expiration prolongée et soufflante dans la respiration nasale et buccale.

5 juillet 1910. — On pratique une incision dans la narine gauche; le décollement de la muqueuse correspondante est très difficile par suite de l'irrégularité des saillies ostéo-cartilagineuses et de l'adhérence de la muqueuse. Cette dernière est perforée, mais le feuillet droit est décollé sans difficulté. Ablation de la portion cartilagineuse et d'un énorme seuil osseux que l'on détache en s'aidant de la gouge et du maillet. Deux points de suture fixent le lambeau muqueux gauche et l'on applique, dans chaque narine, pendant vingt-quatre heures, des mèches de gaze oxygénée.

Guérison sans incident et sortie de l'hôpital le 20 juillet 1910. A cette époque, il existait encore un *gonflement notable de la cloison, plus accusé à droite*; mais comme la respiration nasale est plus libre, l'expiration prolongée et soufflante a disparu.

Un an plus tard, le 30 juillet 1911, l'opéré se présente à l'hôpital parce que sa narine *droite* est

obstruée et que la respiration nasale ne se fait que par la narine gauche.

L'auscultation montre que l'intensité du murmure vésiculaire est égale aux deux sommets pendant l'inspiration, tandis que l'expiration est encore prolongée, mais non soufflante.

L'obstruction de la fosse nasale tient : 1° à la reconstitution d'une saillie de la cloison qui s'étale sur le plancher de la fosse nasale droite ; au contact du stylet, cette saillie ne paraît pas osseuse, mais fibreuse ; 2° à une légère hypertrophie de la tête du cornet inférieur et du cornet moyen.

À gauche, la narine est libre, bien qu'il y ait également, de ce côté, un léger seuil au niveau du plancher.

Le 1^{er} août 1911, on enleva à la pince la tête du cornet moyen, qui est bulleuse et recouverte d'une muqueuse polypoïde. Incision de la cloison à 2 centimètres en arrière de l'orifice narinal, de façon à en détacher un carré ayant 2 centimètres en hauteur et 3 centimètres dans le sens antéro-postérieur. On enlève avec soin la saillie du plancher en s'aidant simplement du bistouri et de la rugine et on obtient ainsi un large orifice qui met en relation les deux fosses nasales et dégage complètement la tête du cornet inférieur droit, laquelle venait au contact de la cloison.

Vingt jours plus tard, le malade quittait l'hôpital avec une entière liberté des deux fosses nasales et une cicatrisation à peu près complète.

Nous avons prié notre maître, M. le médecin-major Raymond, professeur agrégé au Val-de-Grâce, de

vouloir bien pratiquer l'examen histologique de la portion de cloison enlevée et voici la note qu'il a bien voulu nous remettre :

La pièce examinée présente deux muqueuses du type respiratoire dans leur plus grande partie, accolées l'une à l'autre par leur face profonde et unies par du tissu conjonctif assez dense. La structure histologique de ces muqueuses est normale. A la partie inférieure se trouve, noyé dans le tissu conjonctif, un fragment de cartilage, arrondi à son extrémité libre et renflé à la façon d'un moignon ; le fragment est encapsulé dans du tissu conjonctif dense et ne présente aucune trace de prolifération.

Comme le montre cet examen, le premier, croyons-nous, qu'on ait pratiqué sur une cloison ayant subi antérieurement la résection sous-muqueuse, la récurrence de l'obstruction nasale est due, non à la reconstitution du squelette cartilagineux, mais à l'*organisation fibreuse* de l'hématome, qui se forme après l'opération entre les deux feuillets muqueux conservés. Chez le zouave F..., après l'ablation du seuil osseux, qui était chez lui particulièrement volumineux, il existait une sorte de fosse ostéo-muqueuse qui s'est remplie de sang malgré la présence des mèches de gaze. C'est cet hématome qui a été vraisemblablement le point de départ de l'organisation fibreuse. Mais, ce qui est digne de remarque, c'est que la déformation fibreuse, tout en reproduisant la forme de la saillie ostéo-cartilagineuse primitive, s'est surtout développée à droite, alors que celle-ci siégeait à gauche. Peut-être faut-il attribuer ce transfert à ce que le feuillet muqueux droit,

qui avait été respecté au cours de la première opération, s'est opposé à toute filtration de sang de ce côté, tandis qu'à gauche, la muqueuse ayant été incisée et même déchirée par la rugine, une partie du sang épanché dans la cavité opératoire a pu s'échapper au dehors, ce qui a facilité l'affaissement du lambeau muqueux et diminué de ce côté la saillie de l'hématome.

La conclusion pratique qui se dégage de ce fait, c'est qu'il vaut mieux, dans les cas analogues, réséquer avec le squelette ostéo-cartilagineux l'un des feuillets muqueux ou, mieux encore, comme nous l'avons vu pratiquer à diverses reprises, enlever un large carré de cloison comprenant tout à la fois le squelette et les deux couches muqueuses.

OBSERVATIONS DE M. LE PROFESSEUR LEMOINE

OBSERVATION I. — Sim... Volumineux éperon gauche. Inspiration fortement diminuée à gauche. *Sept mois* après : l'inspiration sous la clavicule gauche est égale à celle constatée sous la clavicule droite.

Obs. II. — Pra... Déviation en S, obstruction presque complète de la fosse nasale gauche. Végétations adénoïdes. Rudesse inspiratoire à gauche. *Neuf mois* après : l'auscultation montre que l'inspiration à gauche est égale à celle du côté droit.

Obs. III. — Bloc... Crête de la cloison. Obstruction bilatérale surtout à gauche. Le sujet est gaucher. L'inspiration est plus forte à gauche qu'à droite. Elle reste ainsi *huit mois* après.

Obs. IV. — Bul... Étalement inférieur de la cloison et gros cornets. Inspiration diminuée à droite. *Cinq mois* après : l'inspiration est plus forte à droite.

Obs. V. — Pel... Déviation de la cloison, Obstruction à

gauche. Diminution de l'inspiration à droite, devenue égale au bout de *six mois*.

Obs. VI. — Sauf... Déviation très accusée de la cloison et gros cornets. L'inspiration qui avait été diminuée à droite est devenue égale *six mois* après l'opération.

Obs. VII. — Droc... Déviation de la cloison, gêne respiratoire notable à droite. Inspiration diminuée à droite. *Huit mois* après : l'inspiration est égale à celle du côté gauche.

Obs. VIII. — Faib... Déviation de la cloison et gros cornets. Inspiration diminuée à droite. *Six mois* après : cette inspiration est plus forte et égale à celle du côté gauche.

Obs. IX. — Mosn... Inspiration diminuée à droite. *Huit mois* après : retour de l'inspiration.

Obs. X. — Derg... Déviation de la cloison et gros cornets. Inspiration égale des deux côtés avec prédominance à droite. Pas de changement au bout de *six mois*.

Obs. XI. — Fer... Inspiration diminuée à droite. *Cinq mois* après : l'inspiration est égale à celle du côté gauche.

OBSERVATIONS DE M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ROUVILLOIS

Obs. XII. — B... Déviation en S. Hypertrophie du cornet inférieur droit. Inspiration faible et saccadée à droite. Deuxième examen *dix mois* après : l'inspiration est devenue uniforme et continue.

Obs. XIII. — V... Déviation en S et végétations adénoïdes. Rudesse inspiratoire à gauche. *Neuf mois* après : l'inspiration a un timbre absolument normal.

Obs. XIV. — T... Déviation droite et gros cornet moyen. Inspiration diminuée notablement à droite. *Six mois* après : l'ampleur de l'inspiration avait manifestement augmenté.

Obs. XV. — R... Épaississement et gros cornets. Inspiration à peine perceptible à droite. *Huit mois* après : l'inspiration est devenue plus nettement perceptible.

Obs. XVI. — B... Épaississement et gros cornets. L'in-

spiration est très peu perceptible à droite. *Six mois* après : le murmure inspiratoire est plus ample ; il égale presque en intensité celui du côté gauche.

OBS. XVII. — S... Volumineux éperon gauche. Faiblesse de l'inspiration du même côté. *Sept mois* après : l'inspiration sous la clavicule gauche se fait avec plus d'intensité.

OBS. XVIII. — F... Épaississement de la cloison et gros cornets. Diminution de la force respiratoire sous la clavicule droite. *Cinq mois* après : la force inspiratoire sous la clavicule droite a notablement augmenté.

OBS. XIX. — B... Étalement inférieur de la cloison et gros cornets. Inspiration diminuée à droite. *Cinq mois* après : l'inspiration sous la clavicule droite se fait avec plus de force.

OBS. XX. — F... Déviation et gros cornets. Inspiration faible sous la clavicule droite. *Six mois* après : l'inspiration se fait avec plus de force.

OBSERVATIONS INÉDITES

Les observations plus récentes que nous publions ont été divisées en deux groupes d'après le siège de l'obstruction. Pour chaque malade nous citons les malformations relevées du côté où la gêne est le plus accentuée, puis celles qui ont été observées dans la fosse nasale opposée, enfin le résultat des examens successifs de la respiration. Au point de vue subjectif, tous les malades qui accusaient avant l'opération une gêne partielle, bilatérale ou à bascule, ont déclaré spontanément ne plus en souffrir.

OBSTRUCTIONS NAALES PRÉDOMINANT « A GAUCHE »

OBS. XXI. — R... Eperon. Déviation. Inspiration diminuée à droite. Deuxième examen, *vingt-quatre jours* après : inspiration redevenue d'intensité normale.

OBS. XXII. — Dou... Déviation. Inspiration diminuée, expiration prolongée. *Trois mois* après : inspiration normale.

OBS. XXIII. — Thi... Déviation. Inspiration diminuée, expiration soufflante, légèrement prolongée. *Dix jours* après : inspiration normale, pas de changements dans l'expiration.

OBS. XXIV. — Pa... Arête volumineuse et gros cornet. Hypertrophie massive (tête et queue) du cornet inférieur. Inspiration diminuée à droite, expiration soufflante et prolongée. *Deux mois* après : inspiration très légèrement diminuée, les caractères de l'expiration persistent.

OBS. XXV. — D... Épaississement. Gros cornet. Inspiration diminuée à droite. *Deux jours* après : inspiration normale.

OBS. XXVI. Ho... Seuil et gros cornet. Arête. Inspiration légèrement diminuée ; expiration prolongée légèrement soufflante. *Deuxième examen*. L'expiration est encore prolongée.

OBS. XXVII. — Ca... Déviation et gros cornet. Subluxation. Expiration prolongée des deux côtés et de plus soufflante à droite. *Vingt jours* après : l'expiration reste prolongée et légèrement soufflante à droite. *Troisième examen*, *quatre mois* après : l'expiration n'est plus soufflante.

OBS. XXVIII. — Le F... Subluxation, gros cornet. Déviation. Inspiration diminuée à droite et de tonalité plus basse. *Quinze jours* après : inspiration redevenue égale.

OBS. XXIX. — Lel... Déviation en S haute à droite, subluxation. Expiration soufflante et prolongée des deux côtés. *Quinze jours* après : l'inspiration est égale des deux côtés, l'expiration est redevenue normale.

OBS. XXX. — A ..., épaississement. L'inspiration est diminuée des deux côtés, l'expiration est soufflante et prolongée. *Quinze jours* après : inspiration redevenue égale, expiration soufflante et prolongée à droite, simplement prolongée à gauche.

OBS. XXXI. — M..., arête, gros cornet. Respiration nasale presque nulle. *Quinze jours* après : respiration nasale diminuée mais très perceptible sous la clavicule droite, pas d'expiration prolongée.

OBS. XXXII. — P..., seuil, gros cornet, déviation. Légère diminution de l'inspiration des deux côtés; l'expiration est un peu prolongée, mais non soufflante. *Quinze jours* après : aucune modification, il est probable qu'il s'agit d'un état anémique très prononcé. Troisième examen *quatre mois* après : très légère diminution du murmure des deux côtés malgré la formation d'une synéchie à droite, expiration légèrement prolongée.

OBS. XXXIII. — R..., subluxation et gros cornet, crête et déviation. Inspiration presque nulle à droite, faible à gauche, expiration prolongée, un peu soufflante à gauche. *Quinze jours* après : on ne peut plus faire de différence entre les deux côtés.

OBS. XXXIV. — S..., arête, gros cornet. Diminution de l'inspiration. *Vingt et un jours* après : inspiration redevenue normale.

OBS. XXXV. — T..., déviation, cornet moyen polypoïde, gros cornet. Respiration nulle à gauche, inspiration diminuée, expiration soufflante à droite. *Douze jours* après : expiration légèrement soufflante à gauche.

OBS. XXXVI. — L..., déviation et cornet hypertrophié. Respiration nulle des deux côtés. *Cinq jours* après : inspiration légèrement diminuée à droite, normale à gauche.

OBS. XXXVII. — F..., gros cornet et seuil, cornets inférieur et moyen hypertrophiés. Inspiration légèrement diminuée. *Deux mois* après. Inspiration sensiblement normale.

OBS. XXXVIII. — P..., déviation en S, seuil. Inspiration diminuée des deux côtés, expiration soufflante à gauche. *Douze jours* après : respiration normale.

OBS. XXXIX. — B..., arête, gros cornet. Inspiration presque nulle à droite, expiration soufflante et prolongée. *Quinze jours* après : l'inspiration a pris plus d'ampli-

tude, elle est nettement perceptible, l'expiration est très peu prolongée et n'est plus soufflante.

Obs. XL. — B..., cloison en S, cornets hypertrophiés inférieur et moyen. Inspiration diminuée, expiration prolongée. *Quinze jours* après : examen négatif par suite de la persistance d'une tuméfaction inflammatoire.

Obs. XLI. — G..., seuil volumineux et subluxation, gros cornet. Diminution de l'inspiration, expiration prolongée, soufflante. *Vingt et un jours* après : expiration normale, récidive à droite avec inspiration égale des deux côtés, expiration prolongée à droite.

OBSTRUCTIONS NASALES PRÉDOMINANT « A DROITE »

Obs. XLII. — F..., subluxation, gros cornet. Inspiration diminuée. *Deuxième examen* : inspiration augmentée.

Obs. XLIII. — C..., cornet hypertrophié, petit éperon. Inspiration diminuée, expiration soufflante et prolongée. *Un mois* après : inspiration toujours diminuée, expiration prolongée mais non soufflante.

Obs. XLIV. — L..., déviation avec arête, gros cornets. Diminution de l'inspiration sous la clavicule droite. *Deuxième examen*, *quinze jours* après : inspiration légèrement diminuée. *Troisième examen*, *trois mois* après : inspiration augmentée à droite.

Obs. XLV. L..., subluxation, arête haute, gros cornet. Expiration légèrement prolongée et soufflante. *Dix jours* après : expiration moins soufflante. *Troisième examen*, *quinze jours* après : expiration seulement prolongée, une tuméfaction inflammatoire existant encore à ce moment.

Obs. XLVI. — Epaississement avec arête. Inspiration nulle, pas d'expiration prolongée des deux côtés. *Cinq jours* après : pas de modifications.

Obs. XLVII. — D..., éperon. Gros cornet. Inspiration diminuée à gauche. *Quinze jours* après : aucun changement. *Troisième examen*, *cinq mois* après : inspiration plus forte

à droite, comme normalement, expiration légèrement prolongée, mais non soufflante,

(OBS. XLVIII. — E..., déviation et seuil, gros cornet. Inspiration nulle, expiration prolongée. *Quinze jours* après : inspiration plus forte, expiration légèrement prolongée, non soufflante.

(OBS. XLIX. — F..., déviation, gros cornet. Inspiration diminuée, expiration légèrement prolongée, inspiration nulle à gauche. *Quinze jours* après : respiration normale, sauf persistance de l'expiration qui est toujours légèrement prolongée.

(OBS. L. — C..., arête avec hypertrophie massive du cornet inférieur, gros cornet, fosse nasale étroite. Diminution de l'inspiration, expiration soufflante et prolongée. Deuxième examen, *seize jours* après : inspiration redevenue plus forte à droite, expiration non modifiée. Troisième examen, *quatre mois* après : l'expiration n'est plus soufflante.

(OBS. LI. — C..., seuil avec déviation, arête et gros cornet. Inspiration presque nulle; de plus, l'expiration est prolongée et soufflante à droite. *Dix-sept jours* après : pas de changements.

(OBS. LII. — L..., déviation forte avec arête, gros cornet. Inspiration égale des deux côtés avec expiration prolongée et soufflante. *Trente jours* après : inspiration normale, expiration encore un peu prolongée, mais non soufflante.

(OBS. LIII. — M..., déviation et gros cornet, hypertrophie massive du cornet inférieur. Diminution de l'inspiration à droite, expiration prolongée, légèrement soufflante. *Quinze jours* après : inspiration égale sans expiration prolongée et soufflante.

(OBS. LIV. — P..., seuil, gros cornet. Inspiration faible des deux côtés, expiration prolongée, soufflante. *Quinze jours* après : inspiration également forte des deux côtés, expiration soufflante et prolongée disparue.

(OBS. LV. — R..., déviation et gros cornet, cornet hypertrophié. Respiration nulle. *Vingt et un jours* après : inspi-

ration perceptible à droite, encore faible à gauche, expiration soufflante à droite et prolongée. Troisième examen, *quatre mois et demi* après : plus d'expiration soufflante, légèrement prolongée.

OBS. LVI. — R..., déviation en S, gros cornet. Respiration atténuée des deux côtés. *Vingt et un jours* après : inspiration faible à droite, pas d'expiration prolongée.

Consulter :

HÖLSCHER, la Gêne de la respiration nasale et son importance au point de vue de l'aptitude au service militaire (*der Militärarzt*, nos 2 et 3, 11 janvier-1^{er} février 1907).

ROUVILLOIS, *Progrès Médical*, n° 34, 22 août 1908.

SIEUR et ROUVILLOIS, *Communication au Congrès de la Société française de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, mai 1908.

CONCLUSIONS

I. — L'insuffisance nasale est souvent due à une obstruction bilatérale; cependant les lésions anatomiques qui lui donnent naissance prédominent à gauche.

II. — Dans plus de la moitié des cas, l'hypertrophie du cornet inférieur accompagne les malformations de la cloison. Elles sont dues, en général, à un défaut de développement du massif facial, mais elles peuvent être la conséquence d'un traumatisme qui rendra plus laborieuse la cure opératoire de l'affection.

III. — L'obstruction nasale retentit sur le poumon au double point de vue de sa fonction et de sa pathologie.

Elle provoque :

Une diminution d'intensité de l'inspiration :

Une expiration prolongée :

Une expiration soufflante.

Ces signes s'observent plus souvent au sommet droit, quel que soit le siège de l'obstruction nasale.

IV. — Ils régressent dans l'ordre suivant après la levée de l'obstacle :

L'expiration cesse d'être soufflante ;

L'inspiration reprend son amplitude normale ;

L'expiration cesse d'être prolongée.

La disparition de ces signes nécessite un laps de temps six à huit mois environ, mais la gêne respiratoire est rapidement améliorée.

V. — L'intervention, en amenant la disparition de tous les troubles respiratoires, est particulièrement indiquée à l'âge du service militaire, mais mérite d'être proposée à tous les sujets atteints d'obstruction nasale par malformation de la cloison, hypertrophie des cornets ou végétations adénoïdes.

VI. — Elle doit être courte et ne nécessiter qu'une anesthésie locale. Il faut la proportionner à l'étendue et au degré des lésions, mais la faire d'emblée aussi large et aussi radicale que possible. On n'hésitera pas, dans certains cas, à réséquer la muqueuse de la cloison pour éviter les *récidives vraies*.

VII. — Celles-ci sont constituées par l'organisation d'un hématome et sa transformation en tissu fibreux ; mais on a observé de fausses récidives constituées par des synéchies. Quant aux complications post-opératoires, elles restent exceptionnelles.

VIII. — Spécialement au point de vue militaire, un

examen complet des voies respiratoires supérieures s'impose dès qu'on relève les signes d'une modification du murmure vésiculaire, afin de ne pas être exposé à croire à l'existence d'une tuberculose au début ou latente.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LANNOIS.

Vu :

LE DOYEN,
HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 11 novembre 1911.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.



